

# APLICACIONES WEB

GOOGLE ANAYLITICS

Elena Berti

Rebecca Thompson

2º DAW

## ÍNDICE

- ❖ Qué es una Aplicación Web
- ❖ Consideraciones técnicas
- ❖ Estructura de las Aplicaciones Web
- ❖ Ventajas
- ❖ Inconvenientes
- ❖ Diferencia entre Aplicación Web y Aplicación de Internet Enriquecida
- ❖ Aplicación elegida: Google Analytics
- ❖ Informes
- ❖ Bibliografía

## **QUÉ ES UNA APLICACIÓN WEB**

En la ingeniería de software se denomina aplicación web a aquellas herramientas que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador. En otras palabras, es una aplicación software que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web en la que se confía la ejecución al navegador.

Las aplicaciones web son populares debido a lo práctico del navegador web como cliente ligero, a la independencia del sistema operativo, así como a la facilidad para actualizar y mantener aplicaciones web sin distribuir e instalar software a miles de usuarios potenciales. Existen aplicaciones como los webmails, wikis, weblogs, tiendas en línea y la propia Wikipedia que son ejemplos bien conocidos de aplicaciones web.

Es importante mencionar que una página Web puede contener elementos que permiten una comunicación activa entre el usuario y la información. Esto permite que el usuario acceda a los datos de modo interactivo, gracias a que la página responderá a cada una de sus acciones, como por ejemplo rellenar y enviar formularios, participar en juegos diversos y acceder a gestores de base de datos de todo tipo.

## **CONSIDERACIONES TÉCNICAS**

Una ventaja significativa es que las aplicaciones web deberían funcionar igual independientemente de la versión del sistema operativo instalado en el cliente. En vez de crear clientes para Windows, Mac OS X, GNU/Linux y otros sistemas operativos, la aplicación web se escribe una vez y se ejecuta igual en todas partes. Sin embargo, hay aplicaciones inconsistentes escritas con HTML, CSS, DOM y otras especificaciones estándar para navegadores web que pueden causar problemas en el desarrollo y soporte de estas aplicaciones, principalmente debido a la falta de adhesión de los navegadores a dichos estándares web (especialmente versiones de Internet Explorer anteriores a la 7.0). Adicionalmente, la posibilidad de los usuarios de personalizar muchas de las características de la interfaz (tamaño y color de fuentes, tipos de fuentes, inhabilitar Javascript) puede interferir con la consistencia de la aplicación web.

## **ESTRUCTURA DE LAS APLICACIONES WEB**

Aunque existen muchas variaciones posibles, una aplicación web está normalmente estructurada como una aplicación de tres-capas. En su forma más común, el navegador web ofrece la primera capa, y un motor capaz de usar alguna tecnología web dinámica (ejemplo: PHP, Java Servlets o ASP, ASP.NET, CGI, ColdFusion, embPerl, Python (programming language) o Ruby on Rails) que constituye la capa intermedia. Por último, una base de datos constituye la tercera y última capa.

El navegador web manda peticiones a la capa intermedia que ofrece servicios valiéndose de consultas y actualizaciones a la base de datos y a su vez proporciona una interfaz de usuario.

## **VENTAJAS**

- Ahorra tiempo: Se pueden realizar tareas sencillas sin necesidad de descargar ni instalar ningún programa.
- No hay problemas de compatibilidad: Basta tener un navegador actualizado para poder utilizarlas.
- No ocupan espacio en nuestro disco duro.
- Multiplataforma: Se pueden usar desde cualquier sistema operativo porque sólo es necesario tener un navegador.
- Portables: Es independiente del ordenador donde se utilice (un PC de sobremesa, un portátil...) porque se accede a través de una página web (sólo es necesario disponer de acceso a Internet). La reciente tendencia al acceso a las aplicaciones web a través de teléfonos móviles requiere sin embargo un diseño específico de los ficheros CSS para no dificultar el acceso de estos usuarios.
- Los navegadores ofrecen cada vez más y mejores funcionalidades para crear aplicaciones web ricas (RIAs).

## **INCONVENIENTES**

- Habitualmente ofrecen menos funcionalidades que las aplicaciones de escritorio. Se debe a que las funcionalidades que se pueden realizar desde un navegador son más limitadas que las que se pueden realizar desde el sistema operativo. Pero cada vez los navegadores están más preparados para mejorar en este aspecto. La aparición de HTML 5 representa un hito en este sentido.

Es posible añadir funcionalidades a estas aplicaciones gracias al uso de Aplicaciones de Internet Ricas.

- La disponibilidad depende de un tercero, el proveedor de la conexión a internet o el que provee el enlace entre el servidor de la aplicación y el cliente. Así que la disponibilidad del servicio está supeditada al proveedor.

## **DIFERENCIA ENTRE APLICACIÓN WEB Y APLICACIÓN DE INTERNET ENRIQUECIDA (RIA)**

Las aplicaciones web se ejecutan nativamente desde el navegador. Pero existen algunas aplicaciones que funcionan desde el navegador pero además requieren la instalación de un software en el ordenador para poder utilizarse. Estas aplicaciones se denominan Aplicaciones de Internet Ricas. El motivo de usar este software adicional es que hay muchas funcionalidades que los navegadores no pueden ofrecer, y él enriquece a las aplicaciones web ofreciendo dichas funcionalidades.

Ejemplos de funcionalidades que pueden ofrecer los programas online gracias al uso de software instalado:

- Procesamiento de imágenes
- Captura de imágenes
- Uso de webcam / Captura de video

## **APLICACIÓN ELEGIDA: GOOGLE ANALYTICS**

Google Analytics es un producto gratuito que realiza el seguimiento de un sitio web y ofrece estadísticas detalladas acerca de los visitantes del sitio. Por ejemplo, Analytics puede mostrar cómo encuentran el sitio los usuarios, cómo lo exploran y de qué manera se puede mejorar la experiencia de los visitantes. Con esta información, se puede incrementar el retorno de la inversión del sitio web, aumentar las conversiones y conseguir más beneficios a través de la Web.

El funcionamiento de Google Analytics se basa en 3 procesos, recogida de datos, procesamiento de los mismos y creación de informes.

El proceso de recogida de datos comienza cuando un visitante solicita una página a nuestro servidor. El servidor responde enviando la página solicitada al navegador del usuario (paso 1). Cuando el navegador procesa los datos

contacta con otros servidores que albergan partes de código de la página solicitada. Este es el caso del Código de Seguimiento de Google Analytics.

El navegador del visitante pide el código a un servidor de Google Analytics (paso 2) que responde enviándoselo. Todo el código está dentro de un fichero llamado Urchin.js o GA.js. Una vez que el navegador recibe el código empieza a ejecutarse mientras se carga el resto de la página.



Durante la ejecución el código identifica atributos del visitante y de su entorno de navegación tales como cuantas veces ha visitado su sitio, de dónde viene, etc.

Después de recoger todos los datos el código crea o actualiza una serie de cookies (paso 3) en el ordenador del visitante. Esas cookies se usan para almacenar la información del visitante. Una vez escritas las cookies el código envía la información al servidor de Google Analytics mediante la petición de un fichero GIF invisible (paso 4).

Cuando el servidor de Google Analytics recibe dicha petición guarda los datos en un enorme fichero de texto llamado Fichero de Logs (paso 5). Google Analytics crea una línea de datos en el fichero por cada una de las páginas vistas.

Cada línea contiene numerosos atributos de la página vista que incluyen:

- Cuando se vio la página (fecha y hora).
- De dónde viene el visitante (sitio web del que procede, buscador, etc.).
- Cuantas veces nos ha visitado el usuario (número de visitas).
- Donde está ubicado el visitante (localización geográfica).
- Quién es el visitante (dirección IP).

Una vez que la vista de la página es almacenada en el fichero de logs se termina el proceso de recolección de datos. El siguiente paso es su procesamiento.

Cada pocas horas Google Analytics procesa los datos almacenados en el fichero de logs.

Durante ese proceso cada una de las líneas es analizada separando cada uno de sus atributos.

Google Analytics convierte cada uno de los atributos en un elemento llamado campo (paso 6), por ejemplo, la dirección IP se convierte en el campo “IP del visitante”. Es importante entender que cada una de las líneas contiene una gran cantidad de atributos y que estos son almacenados cada uno en un campo distinto.

Una vez que se han rellenado los campos con la información se aplican los filtros que hayamos configurado en Google Analytics (paso 7). Esto controla como aparecen los datos en los perfiles de Google Analytics que tenemos creados en nuestra cuenta.

Finalmente después de aplicar los filtros, se crean los informes (paso 8) y se almacenan en una base de datos (paso 9).

Cada informe en Google Analytics se crea comparando un campo, por ejemplo la ciudad del visitante, con un grupo de datos (visitas, páginas vistas, ratio de conversiones, etc.).

Una vez que los datos se almacenan en la base de datos el proceso termina. Cuando un usuario pide un informe los datos son obtenidos de la base de datos y enviados al navegador.

Una vez que Google Analytics ha procesado y almacenado los datos en la base de datos éstos no pueden ser cambiados. Los datos históricos no pueden ser cambiados ni vueltos a procesar. Cualquier fallo que hayamos cometido durante la configuración del perfil puede afectar permanentemente a la calidad de los informes.

## INFORMES

Los informes personalizados funcionan sobre una plataforma que admite muchas posibilidades y que se ajusta con facilidad a cualquier criterio de información que quiera cruzar el administrador o el responsable de Marketing de una empresa.





## **BIBLIOGRAFÍA**

- ❖ **[es.wikipedia.org](https://es.wikipedia.org)**
- ❖ **[www.analitica-web.com](http://www.analitica-web.com)**
- ❖ **<http://www.whatsnew.com>**